УДК 606:61
ББК 28.70

В.В. Слискова

«Омолаживающий импульс»: исследования в Институте экспериментальной биологии в 1920-е гг.

В статье рассматриваются экспериментальные исследования в области омоложения человека, которые реализовывались на базе Института экспериментальной биологии в 1920-х гг. В начале XX в. идея омоложения приобрела особую популярность на волне развития экспериментальных исследований в естественных науках. В советской России она тесно переплеталась с «революционными» утопическими идеями о новом обществе и «новом человеке». Так омоложение оказалось в поле зрения естественных наук и проникло в стены исследовательских лабораторий. Институт экспериментальной биологии занимал ведущую позицию в данном вопросе – именно его сотрудниками реализовывались эксперименты по омоложению животных и человека в Советском Союзе.

Ключевые слова: Институт экспериментальной биологии, биомедицина, омоложение, И.Г. Коган, А.А. Замков, М.А. Егоров

Тема омоложения на протяжении длительного времени привлекала к себе пристальное внимание и порождала разнообразные фантазии в умах людей. Споры о том, каковы шансы у современной науки достичь желаемой цели, продолжаются и в настоящее время. Исследователи выдвигают свои предположения о том, станет ли омоложение частью реальности в недалеком будущем или останется далекой мечтой еще на несколько десятков лет. Однако подобная картина не является новой для истории: в начале прошлого столетия ученые уже задавали этот вопрос и пытались дать на него ответ.

© Слискова В.В., 2021
Публикация подготовлена при поддержке программы «Студенческие проектные научные коллективы РГГУ», проект «Советская наука 1920–1980 гг.: от манифеста к мейнстриму».

В начале XX в. идея омоложения проникла в пространство исследовательских лабораторий и оказалась в фокусе внимания таких областей биомедицины, как эндокринология, трансплантология, физиология и даже гематология. В Советском Союзе проблемой омоложения занимались такие отечественные ученые, как биолог и генетик Николай Константинович Кольцов (1872–1940), биолог Михаил Михайлович Завадовский (1891–1957), хирурги Алексей Андреевич Замков (1883–1942), Иван Григорьевич Коган (1877–1928), а важными исследовательскими центрами стали Институт экспериментальной биологии (далее – ИЭБ) и Лаборатория экспериментальной биологии (ЛЭБ) Московского зоопарка[1]. Однако следует отметить, что отправной точкой отечественных исследований стал опыт зарубежных коллег[2].

В 1910-х гг. австрийский физиолог Эйген Штейнах (1861–1944) выдвинул теорию омоложения организма посредством трансплантации желез внутренней секреции и перевязки семенных каналов[3]. Таким образом он рассчитывал восполнить недостаток гормонов в крови, которым отводилась главная роль в процессах старения и омоложения. Основываясь на результатах, полученных в ходе экспериментов с животными, Э. Штейнах пришел к выводу о действенности метода – подвергшиеся операции старые крысы вновь обретали способность к воспроизводству потомства. Параллельно в лаборатории Коллеж де Франс (Париж) исследования в области омоложения проводил французский хирург русского происхождения Сергей Александрович Воронов (1866–1951)[4]. Он также был сторонником концепции гормонального омоложения и считал, что истощенная железа должна быть заменена «новой». Произведя ряд экспериментов с подопытными животными в 1910-х гг., С.А. Воронов задумался о проведении операции на человеке. Так, в 1920 г. состоялась первая операция омоложения на человеке, в результате которой С.А. Воронову удалось добиться положительных результатов. Все наблюдения были представлены ученым в монографии «Сорок три прививки от обезьяны человеку (омоложение)»[5], которая в 1924 г. была переведена на русский язык и опубликована издательством «Книга»[6]. С 1925 г. предпринимались попытки применить метод С.А. Воронова в животноводстве – предполагалось, что он позволит значительно увеличить поголовье скота. Ученый совершил ряд поездок по Французской Африке[7], в ходе которых обучал ветеринаров и зоологов методике трансплантации тканей – данные о поездке приведены в отчетных документах, сохранившихся в Национальном архиве Франции[8]. Подобная практика существовала и в Советском Союзе: М.М. Завадовский, работавший над вопросами омоложения и физиологии пола в лаборатории Московского зоопарка, также пытался внедрить применение метода в животноводстве[9].

С появлением в первой половине 1920-х гг. публикаций на тему гормонального омоложения «по Штейнаху-Воронову»[10] развернулась полемика по поводу эффективности метода и

[1] См.: *Белозеров О.П.* От зоосада к зоопарку: Московский зоологический сад в первое послеоктябрьское десятилетие // Историко-биологические исследования. 2009. Т. 1. № 1. С. 85–94.

[2] *Гобер А.* Старость и омоложение: популярное изложение вопроса о старости и омоложении. М.: Изд. секция Всерокомпома, 1923.

[3] *Фёрингер М.* Авангард и психотехника: Наука, искусство и методики экспериментов над восприятием в послереволюционной России / Маргарета Фёрингер; пер. с немецкого К. Левинсона и В. Дубиной. М.: Новое литературное обозрение, 2019. С. 251–253; см.: *Steinach E.* Verjüngung durch experimentelle Neubelebung der alternden Pubertätsdrüse. Berlin: Julius Springer, 1920.

[4] См.: *Слискова В.В.* Собачье сердце Сергея Воронова // Родина. 2020. № 12 (дек.). С. 125–129.

[5] *Voronoff S.* Quarante-trois greffes du signe à l'homme. Paris: G. Doin, 1924.

[6] *Воронов С.* Сорок три прививки от обезьяны человеку: омоложение. М.; Л.: Книга, 1924.

[7] В Алжире, Гвинее, Марокко функционировали специальные станции, на базе которых реализовывались экспериментальные исследования на подопытных животных.

[8] Archives nationales de France (La base de données Léonore). Mission en Afrique [Электронный ресурс]. URL.: http://www2.culture.gouv.fr/public/mistral/leonore_fr?ACTION=CHERCHER&FIELD_1=REF&VALUE_1=%20c-130611 (дата обращения 27.12.2020).

[9] *Белозеров О.П.* Становление и эволюция научной дисциплины в социально-политическом контексте: М.М. Завадовский и динамика развития организма: Дис. … д-ра биол. наук. М., 2019. С. 207–208.

[10] В отечественной периодической печати методы С.А. Воронова и Э. Штейнаха часто отождествлялись.

последствий, которые могла повлечь за собой трансплантация[11]. Одновременно активное обсуждение на страницах периодической печати способствовало росту популярности идеи омоложения среди отечественного научного сообщества и развитию экспериментальных исследований[12]. Так, в 1920-х гг. омоложение стало одним из ведущих направлений исследований в Институте экспериментальной биологии. Следует отметить, что директор института, профессор Н.К. Кольцов, был активным участником дискуссии – об этом свидетельствуют сохранившиеся опубликованные тексты его статей и выступлений[13], а также изданные под его редакцией сборники, посвященные вопросу омоложения[14]. Однако его деятельность касалась, в основном, теоретического аспекта. Экспериментальными исследованиями на базе института занимался Физиологический отдел, к которому были прикреплены И.Г. Коган и позднее М.А. Егоров. Таким образом, важным источником стали представленные сотрудниками отдела отчеты о научной работе.

В 1923–1924 гг. сотрудник Физиологического отдела ИЭБ Иван Григорьевич Коган произвел ряд операций по пересадке половых желез у морских свинок и куриц[15]. Согласно его научному отчету за 1924 г. исследования проходили, главным образом, на базе Аниковской опытной станции[16]: «все животные на этой станции, у которых понижалась или исчезала производительная способность, подвергались оперативному омоложению»[17]. В ряде случаев у подопытных отмечался положительный эффект: «самец, омоложенный в ноябре [19]23 г. … подсажен 14 июля [1924] к [самке], которая в настоящее время принесла 3 детенышей; самец, омоложенный в январе [19]24 г. … подсаживается в мае [19]24 г. к самке, от которой в августе [19]24 г. получилось 2 детеныша. В июле к нему подсаживается [самка], которая в настоящее время беременна… За отчетный период операции с курами не производились за отсутствием подходящего материала… Из оперированных ранее… тщательному наблюдению подверглась курица № 2360… после операции яйценоскость увеличилась и с мая 24 г. до октября снесла 19 яиц»[18]. Не менее важными были экспериментальные исследования врача Михаила Аркадьевича Егорова[19], изучавшего воздействие семенной жидкости, введенной под кожу неполовозрелым крысам. Такую жидкость получали путем фильтрации сосудов половой железы с помощью солевого раствора, что позволяло извлечь из нее гормоны[20]. В отчете за октябрь–декабрь 1924 г. сообщалось, что жидкость ученый получил из семенников, которые были получены «на бойне от только что убитых быков» и сразу же доставлены в Институт[21]. Также сообщалось, что целью экспериментов было обнаружение у подопытных развития вторичных половых признаков и полового инстинкта, однако о результатах не было сказано.

В отчетных документах встречаются сведения об экспериментальной работе не только с подопытными животными. Так, в 1923 г.

[11] Напр.: *Викторов К.* Что дают операции Штейнаха по омоложению // Вечерняя Москва. 1926. № 44 (652); *Немилов А.* Надо быть осторожным: печальные последствия «омоложения по Штейнаху» // Там же. № 28 (636); Опыты омоложения за границей и в Москве // Там же. № 38 (646) и др.

[12] *Krementsov N.L.* Revolutionary experiments: the quest for immortality in Bolshevik science and fiction. Oxford: Oxford Univ. Press, 2014. P. 134–135.

[13] Напр.: *Кольцов Н.К.* Омоложение организма по методу Штейнаха. Пг.: Время, 1922; *Он же.* Омоложение организма. Екатеринбург: [Б. и.], 1924; *Он же.* Чудесные достижения науки. М.: Работник просвещения, 1927.

[14] См.: Омоложение: Сборник статей / Под ред. Н.К. Кольцова. М.; Пг.: Гос. изд-во, 1923; Омоложение: Сборник статей / Под ред. Н.К. Кольцова. М.; Пг.: Гос. изд-во, 1924.

[15] АРАН. Ф. 570. Оп. 1. Д. 6. Л. 2. [Отчеты о научных работах сотрудников Института].

[16] Аниковская экспериментальная станция (Аниковская генетическая станция) находилась в ведении Института экспериментальной биологии. См.: *Россиянов К.О., Помелова М.А.* Опытные станции Института экспериментальной биологии и развитие отечественной генетики (1917–1929 гг.) // Онтогенез. 2019. Т. 50. № 1. С. 28–40.

[17] АРАН. Ф. 570. Оп. 1. Д. 6. Л. 11. Отчет за июль–сентябрь по ИЭБ И.Г. Когана.

[18] Там же.

[19] В 1925 г. числился штатным сотрудником ИЭБ в должности младшего ассистента: АРАН Ф. 570. Оп. 1. Д. 11. Л. 103. Сведения о личном составе Института.

[20] Там же. Ф. 450. Оп. 1. Д. 76. Л. 18–19 [Омоложение домашних животных (Кольцов Н.К.)].

[21] Там же. Ф. 570. Оп. 1. Д. 10. Л. 11. Квартальные отчеты Института: отчет врача М.А. Егорова.

Н.К. Кольцов пишет в отчете о том, что у Института «имеется под наблюдением ряд операций по омоложению, произведенных по согласованию с И.Э.Б. различными московскими хирургами над людьми»[22]. Кроме того, из отчета И.Г. Когана за 1924 г. известно, что в период с июля по сентябрь велась подготовка лиц, «выразивших желание подвергнуться операции» – таковых было всего 20 в возрасте от 25 до 55 лет[23]. Таким образом, попытки омоложения человека предпринимались еще в первой половине 1920-х гг. Тем не менее следует отметить, что до 1925 г. осуществить пересадку желез внутренней секреции «по Воронову» было довольно затруднительно. Дело в том, что Институт, располагавшийся в здании на улице Сивцев Вражек, еще не имел возможности содержать собственный обезьяний питомник[24]. Ввиду острой нехватки помещений содержание крупных подопытных животных в соответствующих условиях было невозможным. Данная проблема была решена в 1925 г. с переездом Института в здание на Воронцовом поле. Именно накануне переезда, в декабре 1924 г., из Гамбурга были привезены обезьяны, предназначенные для экспериментальных исследований: «в декабре освобождены надворные постройки, в которых за этот месяц удалось уже произвести ремонт, приспособивши их для помещения лабораторных животных; в ближайшем месяце они будут уже перевезены и в новом доме поселен служитель, надзирающий за животными»[25]. Таким образом, вопрос с донорством органов был решен. Однако, что подразумевали опыты омоложения, производившиеся ранее?

В фонде Н.К. Кольцова, хранящемся в Архиве Российской академии наук (АРАН)[26], отложились материалы наблюдений за одним из пациентов ИЭБ – Николаем Эдуардовичем Спенглером. Согласно источникам, он обратился в Институт в октябре 1925 г. «в надежде найти помощь против симптомов старческого одряхления»[27] и уже к декабрю прошел курс инъекций текстикулярной (семенной) жидкости[28]. Основываясь на этих сведениях, можно предположить, что пациентам, обращавшимся в Институт в 1923–1924 гг., также назначался курс инъекций. Несмотря на то что подобное «лечение» не давало гарантий относительно результата, найти желающих испробовать на себе омоложение «по Воронову-Штейнаху» было нетрудно. В 1924–1926 гг. в Институт приходили письма из разных уголков страны, авторы которых умоляли либо взять их «подопытными», либо указать хирургов, владевших техникой омоложения. Свои кандидатуры выдвигали как мужчины, так и женщины. Большинство жаловалось на отсутствие сил, энергии, физическую и умственную слабость, невозможность заниматься профессиональной деятельностью и т. д. Например, один адресант так описал свое состояние: «мне всего 27 лет, но я также бессилен и дряхл, как 65–75-летний старик»[29]; молодая девушка из г. Орши прикрепила к письму фотографию с пометкой «моя физиономия», которая, по-видимому, должна была быть дополнительным аргументом[30]. Среди обращавшихся были те, кто надеялся с помощью операции излечиться от тяжелых заболеваний, но были и желавшие «помочь развитию медицинской науки», нередко за отдельную плату[31]. Из материалов переписки сле-

[22] Там же. Д. 4. Л. 1–4. Отчет о научных работах, произведенных в Институте экспериментальной биологии НКЗ за 1923 г.

[23] Там же. Д. 6. Л. 12. Отчет за июль–сентябрь по ИЭБ И.Г. Когана.

[24] *Россиянов К.О., Помелова М.А.* Указ. соч. С. 29.

[25] АРАН. Ф. 570. Оп. 1. Д. 10. Л. 5. Квартальные научные отчеты сотрудников ИЭБ и переписка научного характера, 1925 г.

[26] Там же. Ф. 450. Николай Константинович Кольцов (1872–1940).

[27] Там же. Оп. 4. Д. 25. Письма разных лиц Кольцову. Л. 105, 111.

[28] Там же. Л. 106.

[29] Там же. Л. 4. Письмо Пенькова Кольцову.

[30] Там же. Л. 24. Письмо Э. Шапиро Кольцову.

[31] Там же. Л. 7. Письмо Е.Д. Мещерской; Там же. Л. 11–11 об. Письмо М.Д. Стрижева; Там же. Л. 77. Письмо М.А. Кононова.

дует, что добровольцев набирали из числа адресантов. Вероятно, что и Н.Э. Спенглер стал пациентом именно таким образом – об этом свидетельствует его письмо, адресованное Н.К. Кольцову[32].

Хотя в состоянии Н.Э. Спенглера после инъекций были отмечены некоторые улучшения: «не так быстро утомляется и лучше стал запоминать»[33], 18 сентября 1926 г. ему была произведена операция омоложения доктором А.А. Замковым[34]. В своих наблюдениях он писал, что операция прошла без осложнений, а в течение нескольких месяцев после наблюдались некоторые улучшения. Вероятно, именно этот случай был описан Н.К. Кольцовым в очерке о работе ИЭБ в 1928 г.:

> Приведу историю старого революционера. Три года тому назад, в возрасте, близком к 80 годам, он обратился с жалобами на старческие недуги: быструю утомляемость, склонность к простудам, ослабление памяти. Ему была произведена пересадка яичника обезьяны-павиана, и уже через 2–3 недели после операции он почувствовал себя много лучше. Раньше его утомляли простые вечерние беседы, а в течение шести месяцев после операции он свыше 40 раз выступал с публичными докладами, иногда продолжавшимися до двух часов подряд. Это хорошее состояние продолжается до последнего времени… и, конечно, у него и теперь могли бы родиться дети. Он сам приписывает свое хорошее состояние произведенной операции и дальнейшим подкожным впрыскиванием «тестикулярной» жидкости[35].

Однако данный пример являлся скорее исключением, чем правилом. Несмотря на значительное количество осуществленных экспериментов, метод гормонального омоложения все еще не давал основательных результатов: привитые железы часто не приживались в организме реципиента[36]. Таким образом, эффективность трансплантации вызывала сомнения у исследователей, в частности – у сотрудников ИЭБ. Главной причиной полемики было противоречие, в которое вступали результаты экспериментальных исследований, полученные отечественными учеными, и результаты операций, представленные доктором С.А. Вороновым. В его монографиях были подробно описаны только «успешные» случаи омоложения, в то время как операции, не давшие никакого результата, либо исключались ученым из статистики, либо списывались на халатное отношение пациента к собственному здоровью[37]. Однако это не стало конечным пунктом в изучении процессов старения и омоложения. На базе ИЭБ исследования продолжались, но уже в несколько ином русле: проблемы омоложения и пола все больше переплетались с животноводством (работа над конкретными задачами: увеличение поголовья скота и др.), а гормональные вопросы изучались в рамках эндокринологии (работа желез внутренней секреции и мозга).

[32] Там же. Л. 105–105 а. Письмо Н.Э. Спенглера Кольцову.

[33] Там же.

[34] Там же. Л. 111.

[35] *Кольцов Н.К.* Как изучаются жизненные явления: очерк десятилетней работы Ин-та экспериментальной биологии в Москве / проф. Н.К. Кольцов. М., 1928. С. 22.

[36] АРАН. Ф. 450. Оп. 1. Д. 76. Л. 17–18 [Омоложение домашних животных (Кольцов Н.К.)].

[37] *Воронов С.А.* Указ. соч. С. 39.